



ESCUELA DE POSTGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Influencia de las TIC en el aprendizaje del área de CTA de
los estudiantes del 2do. grado de secundaria de la I.E 7041
de San Juan de Miraflores – año 2013**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

AUTORAS:

BR. CECILIA NORMA CRISÓLOGO CORREA

BR. LUCIA CRISTINA JARA CASTILLO

ASESOR:

Mg. MILAGRITOS RODRIGUEZ ROJAS

**SECCIÓN:
EDUCACIÓN**

LINEA DE INVESTIGACIÓN

Innovaciones Pedagógicas

PERÚ - 2014

Dedicatoria .

A Dios ya que sin el nada somos, a
nuestros padres que nos han apoyado
en los momentos más difíciles de
nuestra vida, a nuestros esposos, a
nuestros hijos, que son la fuerza que
nos permite salir adelante.

Agradecimiento

La presente investigación es la culminación de nuestro esfuerzo realizado para obtener los resultados esperados, para lo cual agradezco en primer lugar a Dios, por iluminar y guiar nuestro camino.

A nuestras familias por alentarnos a continuar en esta investigación y por habernos acompañado y estar siempre presente en las buenas y en las malas hasta hacer realidad este anhelado propósito.

A la Magister Milagritos Leonor Rodríguez Rojas, por haber confiado en nosotras, por los sabios consejos impartidos durante la revisión de esta investigación y sus importantes contribuciones en la asesoría durante el desarrollo del presente trabajo.

A las autoridades de la Universidad Cesar Vallejo y a las autoridades de la Escuela de Postgrado de la misma, por haberme dado la oportunidad de formarme en sus aulas.

A todos los excelentes maestros del Postgrado, ¡ Qué gran experiencia fue compartir con ellos !, a todos los recordamos con mucho cariño, admiración y respeto.

A la I.E 7041 Virgen de la Merced, nuestro centro de trabajo, y a los estudiantes que estuvieron involucrados en este proyecto, que colaboraron con su participación, especialmente a la Sra. Directora Haydeé Sánchez Miranda por todas las facilidades otorgadas.

Presentación

Presentamos la tesis titulada “Influencia de las TIC en el Aprendizaje del Área de CTA de los estudiantes del 2do. grado de secundaria de la I.E 7041 de San Juan de Miraflores – año 2013”, con la finalidad de : Determinar el nivel de influencia de las TIC en el aprendizaje del área de CTA de los alumnos del 2do. Grado de educación secundaria de la I.E. 7041 de San Juan de Miraflores, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el grado de: Magister en administración de la Educación.

El documento consta de cuatro capítulos: En el primer capítulo se plantea el problema de investigación donde se mencionan a los antecedentes nacionales e internacionales que sirvieron como base para iniciar nuestra investigación. En el segundo capítulo nos referimos al marco teórico indicando las variables y las dimensiones con sus respectivas definiciones. El tercer capítulo se refiere al marco metodológico donde se habla de las hipótesis y del tipo y diseño de investigación; indicando la población y muestra donde se ejecutó la investigación, finalmente el cuarto capítulo hace referencia a los resultados obtenidos de la investigación.

Consideramos que la presente tesis es producto de la experiencia personal y orientaciones dadas por docentes del Programa de Maestría la cual pretende desarrollar las estrategias metodológicas de Enseñanza Aprendizaje con nuevas tecnologías de información y comunicación en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente (CTA) en el 2do. grado de educación Secundaria.

Las Autoras

ÍNDICE

	Página
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Índice	v
Lista de tablas	ix
Lista de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
Introducción	xiii
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1 Planteamiento del problema	17
1.2 Formulación del problema	20
1.2.1 Problema General	20
1.2.2 Problemas Específicos	20
1.3 Justificación	20
1.4 Limitaciones	21
1.5 Antecedentes	22
1.5.1 Antecedentes internacionales	22
1.5.2 Antecedentes nacionales	25

1.6 Objetivos	28
1.6.1 Objetivo general	28
1.6.2 Objetivos específicos	28
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Variable Independiente	30
2.1.1 Definiciones de la variable Independiente	30
2.1.2 Dimensiones de la variable Independiente	31
2.1.3 Adquisición de la Información	32
2.1.4 Trabajo en Equipo Colaborativo	33
2.1.5 Uso de la TIC en el Aprendizaje	33
2.2 Variable Dependiente	35
2.2.1 Definiciones de la variable Dependiente	35
2.2.2 Dimensiones de la variable Dependiente	39
2.2.3 Comprensión de la Información	39
2.2.4 Indagación y Experimentación	40
2.3 Definición de términos básicos	41
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	
3.1 Hipótesis	45
3.1.1 Hipótesis general	45
3.1.2 Hipótesis específicas	45
3.2 Variables de investigación	45

3.2.1 Definición conceptual	45
3.2.2 Definición operacional	46
3.3 Metodología	48
3.3.1 Tipo de investigación	48
3.3.2 Diseño de investigación	48
3.4 Población y muestra	49
3.5 Método de investigación	50
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	50
3.7 Método de análisis de datos	55
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	
4.1 Descripción	57
4.2 Prueba de hipótesis	58
4.3 Discusión	68
Conclusiones	70
Sugerencias	71
Referencias bibliográficas	72
ANEXOS	
Anexo 1. Instrumento para medir la variable Dependiente	77
Anexo 2. Certificados de validez de contenido	81
Anexo 3. Sesiones de Aprendizaje	87
Anexo 4. Base de datos	114

Anexo 5. Matriz de consistencia	118
Anexo 6. Confiabilidad KR-20	121

Lista de Tablas

	Página
Tabla 1 Matriz de la Operacionalización de la Variable:	
Aprendizaje en el en el área de CTA	47
Tabla 2 Población de estudio	49
Tabla 3 Muestra de estudio	50
Tabla 4 Validación a través del juicio de expertos de la prueba de entrada	53
Tabla 5 Validación a través del juicio de expertos de las sesiones	
de aprendizaje usando las TIC	53
Tabla 6 Frecuencia de análisis de fiabilidad de la prueba Kuder de Richard	54
Tabla 7 Prueba de Normalidad	57
Tabla 8 Resultados por grupos de la Hipótesis General	59
Tabla 9 Rangos de la U de Mann Pre post	60
Tabla 10 Resultados por grupos de la Dimensión 1:	
Comprensión de Información	61
Tabla 11 Rangos de la U de Mann Dimensión1	63
Tabla 12 Resultados por grupos de la Dimensión 2	
Indagación y Experimentación	64
Tabla 13 Rangos de la U de Mann Dimensión 2	66

Lista de Figuras

	Página
Figura 1 Resultados por grupos de la variable Dependiente:	
Aprendizaje del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente	61
Figura 2 Resultados por grupos de la dimensión:	
Comprensión de la Información	64
Figura 3 Resultados por grupos de la dimensión:	
Indagación y Experimentación	67

Resumen

La presente investigación Tiene como objetivo Determinar el nivel de influencia de las TIC en el aprendizaje del área de CTA de los alumnos del 2do. Grado de educación secundaria de la I.E. 7041 de San Juan de Miraflores, para ello se tomó en cuenta la población (60 estudiantes)del 2do grado de educación secundaria del colegio en mención, luego se tomó como muestra dos aulas (40 estudiantes), a ambas aulas se les aplicó una prueba de entrada, la cual sirvió para definir el grupo control y experimental. Al grupo experimental se le aplicó sesiones de aprendizaje utilizando las nuevas Tecnologías de la Información y comunicación (TIC) y al grupo de control se le aplico sesiones de aprendizaje con el método tradicional sin utilizar TIC.

Para la estimación del nivel de aprendizaje inicial, se utilizó información primaria mediante una evaluación escrita de entrada Pretest debidamente validada mediante juicio de expertos con el propósito de conocer el nivel con el que iniciaron los alumnos del 2do. Grado de educación secundaria en el área de CTA de la I.E 7041 Virgen de la Merced y así se aseguro que ambos grupos iniciaran sus estudios del curso con las mismas condiciones iniciales de competencias del área de CTA. Los resultados finales se estimaron, aplicando inferencias estadísticas, a través de la prueba T de student, verificando que las diferencias de los promedios finales del curso de CTA en la fase post-test eran estadísticamente significativas. La evaluación final fue tomada, dando como resultado principal que el grupo experimental obtuvo el mejor promedio a diferencia del grupo control evidenciando con esto la influencia de las TIC en el aprendizaje de CTA para los alumnos del 2do. Grado de educación secundaria de la I.E 7041 .

Abstract

This research aims to determine the level of influence of ICT on learning area students CTA 2nd. Level of secondary education I.E. 7041 San Juan de Miraflores, this will take into account the population (60 students) of the 2nd grade of secondary school education in question, then was sampled two classrooms (40 students), both classrooms were administered a test input, which served to define the control and experimental group. The experimental group was applied learning sessions using new Information Technologies (ICT) and the control group was applied learning sessions with the traditional method without using ICT.

To estimate the level of initial learning, I use primary information through a written entrance Pretest duly validated by expert judgment in order to know the level at which students started the 2nd assessment. Level of secondary education in the area of CTA 7041 El Lady of Mercy and is so safe that both groups began their studies of the course with the same initial conditions competency area CTA. The final results were estimated by applying statistical inferences through student's t-test, verifying that differences in final course averages CTA in the post-test phase were statistically significant. The final evaluation was taken, giving as main result that the experimental group scored the best average in contrast with the control group showing that the influence of ICT on learning for students CTA 2nd. Level of secondary education in the IE 7041 .

Introducción

En los últimos años hemos analizado como las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han promovido un proceso de cambio y transformación en la mayoría de las Instituciones Educativas. Nos es difícil imaginar una I.E de cualquier nivel alejada de este impacto. Esto se podría decir que es consecuencia de la nueva conceptualización que ahora tenemos del proceso de aprendizaje, así como el enfoque por competencias y la manera en que esto ha afectado las formas de enseñar y aprender. Se puede observar que ahora el aprendizaje se ha convertido en un aprendizaje permanente a lo largo de la vida de las personas desvinculándose de las antiguas propuestas pedagógicas bajo un esquema de educación centrada en las competencias de los alumnos. Con la presencia de las TIC podemos afirmar incluso la existencia de una tecnología para el aprendizaje, que junto con el apoyo de las más recientes herramientas informáticas empodera a los estudiantes con nuevas competencias en la transmisión de datos e información, y en la construcción y comprensión de conocimientos.

De acuerdo a la realidad de nuestra Institución, se pretende realizar la siguiente investigación, para conocer de que manera la tecnología de la información y las comunicaciones han sido un aporte ,al desarrollo de los aprendizajes e incorporación de nuestros alumnos al conocimiento, manejo y uso de diferentes tecnologías que les permitan un mejor aprendizaje ,como también, aprender a enfrentar los cambios de esta revolución tecnológica , lo que les permita enfrentar los nuevos desafíos que se requieren en estos tiempos modernos que cada vez son más rápidos y de mayor exigencia.

El aprendizaje basado en competencias es considerado una estrategia formativa, desde esta perspectiva, una competencia puede ser definida de formas diversas, sin embargo, la mayoría de los estudiosos de la materia coinciden en colocarla como un “saber de ejecución”, vinculada a un saber pensar, un saber desempeñar, un saber interpretar, así como a un saber actuar en diversos

escenarios. Sin duda, el desarrollo y adquisición de las competencias implica la movilización de un sistema complejo de acción. Mediante este enfoque, la formación de las personas es más que la suma de una serie de asignaturas o niveles educativos. Se convierte entonces en parte de un sistema abierto al intercambio de información y de experiencias contextualizadas que, junto con la aparición de las Tecnologías de la Información y de Comunicación (TIC), fortalecen el desarrollo de nuevos saberes y dejan atrás la educación lineal-tradicional, dando paso al desarrollo de esquemas de formación más dinámicos, integradores, pero sobre todo, vinculados a situaciones de la vida real.

Por lo general los recursos tradicionales se caracterizan por la escasa participación de los estudiantes en su elaboración, su uso por parte de los docentes se ha asociado al apoyo brindado en el momento de exponer su clase o como parte de los apoyos necesarios para que los alumnos, de manera individual, elaboren las tareas en casa. Si bien es cierto que recientemente dichos materiales tradicionales han aprovechado los recursos ofrecidos por las TIC, siguen apegados a un modelo de enseñanza tradicional, con base en una docencia expositiva, centrada en la revisión de contenidos y con escasa participación e interacción de los alumnos.

Lo indicado nos permitió identificar el problema: ¿De qué manera influye el uso de las TIC en el aprendizaje del área de CTA de los estudiantes del 2do. Grado de educación secundaria de la I.E. 7041 de San Juan de Miraflores?, que sirvió de base para iniciar nuestra investigación, la cual fue estructurada de la siguiente manera:

En el capítulo I se plantea el problema de investigación, su importancia, , así como también los antecedentes y la propuesta de objetivos también se determinan los alcances y limitaciones de la investigación que sustentan el problema estudiado en relación al uso de las TIC y su influencia en el aprendizaje del área de CTA.

En el capítulo II se desarrolla el marco teórico que comprende las definiciones de las variables, sus dimensiones y la definición de los conceptos básicos .

En el capítulo III se desarrolla el marco metodológico, que comprende las siguientes partes: sistema de hipótesis, sistema de variables, el tipo y método de investigación, el diseño de investigación, la población y muestra seleccionada.

En el capítulo IV se explica cómo se elaboró y se validaron los instrumentos de evaluación, la descripción de las técnicas para la recopilación de datos, el tratamiento estadístico e interpretación de resultados, a través de cuadros, tablas, gráficos donde se muestra las pruebas estadísticas de hipótesis y finalmente la discusión de los resultados.

Considerando que este trabajo de investigación es una aproximación en la búsqueda de la verdad del conocimiento en el uso de las TIC y la manera cómo influye en el aprendizaje del área de CTA, consideramos que hemos logrado llegar al objetivo propuesto. No obstante reconocemos que en este estudio hemos utilizado solo algunas herramientas tecnológicas que se encuentran a libre disposición y son aplicables en la asignatura de CTA, dejando abierta la alternativa para que otros investigadores continúe la línea de investigación de la influencia del uso de las TIC en otras áreas de aplicación.